



## PRESENTACIÓN

### Breve descripción:

El dibujo conceptual es un camino que ayuda a plasmar ideas, conceptos. Son unos primeros trazos, que consiguen que otros vean y entiendan esas ideas y a la vez ayuda a que el propio diseñador materialice esas ideas que tiene en mente. Trazos con información: descripciones breves, materiales, dimensiones... con flechas, palabras, diferentes trazos.. con cierta calidad de presentación.

Mas adelante, esos dibujos toman forma, con exactitud de medidas, componentes, introduciendo sombras, texturas, reflejos, todo ello mediante programas informáticos que permiten una visualización realista del producto.

### Titulación (Módulo/Materia):

- Ingeniería en Diseño industrial y Desarrollo de productos (Diseño Industrial/ Diseño Básico)

### Detalles:

- **ECTS:** 6 ECTS
- **Curso, semestre:** 2.º curso, 1.º semestre
- **Carácter:** Obligatorio
- **Idioma:** Castellano

### Profesores de la asignatura:

- Caruso, Andrea / Invitado
- Morer Camo, María Paz / Profesora Catedrática
- Ordoñez Talavera, Iñigo / Colaborador docente

## COMPETENCIAS

### INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTOS

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado;

CG1 - Desarrollar la capacidad de análisis con objeto de determinar los requisitos y criterios que determinan un nuevo producto siendo capaz de comunicar las ideas generadas mediante el diseño gráfico, técnico y a mano alzada.

CG2 - Aprender herramientas informáticas CAD para la representación gráfica del producto y de herramientas CAE para el posterior análisis ingenieril del producto.



CG3 - Elaborar la documentación necesaria, tanto gráfica como escrita para la ejecución de prototipos del producto.

CE25 -Capacidad para la Generación de ideas para el desarrollo de nuevos productos mediante un análisis adecuado de los requisitos y criterios que determinan un nuevo producto. Capacidad de comunicar estas ideas mediante el diseño gráfico, técnico o a mano alzada, de forma oral o escrita.

CE26 - Conocimientos para el Desarrollo de nuevos productos mediante herramientas informáticas de diseño y validación, respetando su integración medioambiental y una adecuada ergonomía.

## PROGRAMA

1. **Instrumentos y Materiales para el dibujo:** Medios y soportes de dibujo. Instrumentos auxiliares del diseñador.
2. **El Dibujo como lenguaje:** Introducción al dibujo. Generalidades. La función comunicativa del dibujo. Ejemplos de dibujos de diseñadores de producto.
3. **Dibujando Bocetos:** Los primeros trazos. Nociones de encaje y proporción. Técnicas de bocetado. El valor del trazo.
4. **La Perspectiva:** Noción de proyección. Educación de la vista. Sistema de visión del ser humano. Las leyes de la perspectiva cónica. El encaje o encuadre de los dibujos. Dibujo de elipses.
5. **Estudio de luces y sombras:** Dibujando el efecto de volumen. Sombras propias y arrojadas. Medios tonos. Graduación de la claridad aparente. Graduación tonal. Sistemas de obtención de las sombras. La utilización de texturas.
6. **Estudio del bsp;**La gama cromática. Colores neutros. Manipulación del color. Aprender a contemplar y ver. La interacción del color. Efectos psicológicos del color.
7. **La composición:** Introducción. La forma y sus relaciones. Relación fondo-forma. Armonías y contrastes. Líneas de composición. El peso visual. Equilibrio. Aspectos estéticos y psicológicos
8. **La presentación:** Uso de la gama de colores. La disposición de los elementos. Uso de plantilla base. Las tipografías.
9. **Aplicación de las nuevas tecnologías informáticas:** Utilización de programas de trabajo con superficies. Programas de representación realista y fotomontajes. (Rhinoceros y Keyshot)

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

### METODOLOGÍAS DOCENTES:

- Clases expositivas
- Clases prácticas y/o de laboratorio
- Entrevista personal con los profesores de la asignatura (atención de dudas)
- Realización de pruebas evaluadas y un trabajo final

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

La dedicación de **150-180 horas** (6 ECTS) a la asignatura de Expresión Artística se divide en las siguientes actividades formativas:

- Clases presenciales teóricas: 15 horas



# Universidad de Navarra

- Clases presenciales prácticas, laboratorios o talleres: 45 horas
- Tutorías: 2 horas
- Trabajos dirigidos: 20 horas
- Trabajo personal: 80 horas
- Realización de pruebas evaluadas: 5 horas

## EVALUACIÓN

Esta asignatura es eminentemente práctica, por lo que se valorarán los trabajos realizados a lo largo del curso, siendo imprescindible la presentación del 90% los trabajos para poder aprobar esta asignatura.

### CONVOCATORIA ORDINARIA

- Evaluaciones parciales: Láminas a mano alzada y Prácticas por ordenador (50%)
- Trabajos individuales/equipo (trabajo final): 40%
- Prácticas en horario de clase (bocetaje y digital) 10%

Es requisito aprobar cada una de las partes: mano alzada (5/10) y prácticas por ordenador (5/10)

### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Aquellos alumnos, que por diversas circunstancias, no han seguido la marcha normal del curso -previa justificación-, deberán presentarse a una prueba final en la que demuestren que tienen el nivel requerido en esta asignatura. Además de las pruebas pertinentes, deberán presentar una colección de trabajos que acrediten su nivel.

## HORARIOS DE ATENCIÓN

Dra Paz Morer (pmorer@unav.es)

- Despacho IG02 Edificio Igara. Planta 00
- Horario de tutoría: Miércoles de 9:00 a 11:00

## BIBLIOGRAFÍA

- Julián, F. "Dibujo para diseñadores industriales", Ed. Paramón, 2009. ISBN 978-84-342-2798-9 [Localízalo en la biblioteca](#) (papel), [Localízalo en la biblioteca](#) (versión electrónica)
- Pipes, A. "El diseño tridimensional : del boceto a la pantalla", ISBN: 8425214165 [Localízalo en la biblioteca](#)
- Powell, Dick, "Técnicas de presentación : Guía de dibujo y presentación de proyectos y diseños", Ed. Hermann Blume, 1993 ISBN 8487756271
- Eissen, Koos "Sketching : drawing techniques for product designers" 2007 ISBN : 9789063691714 [Localízalo en la biblioteca](#)
- Robertson, Thomas "How to draw : drawing and sketching objects and environments from your imagination" 2013 ISBN : 9781933492735 [Localízalo en la biblioteca](#)
- Kevin Henry, "Drawing for products designers" 2014, ISBN 9781856697439, [Localízalo en la Biblioteca](#) (versión electrónica)